

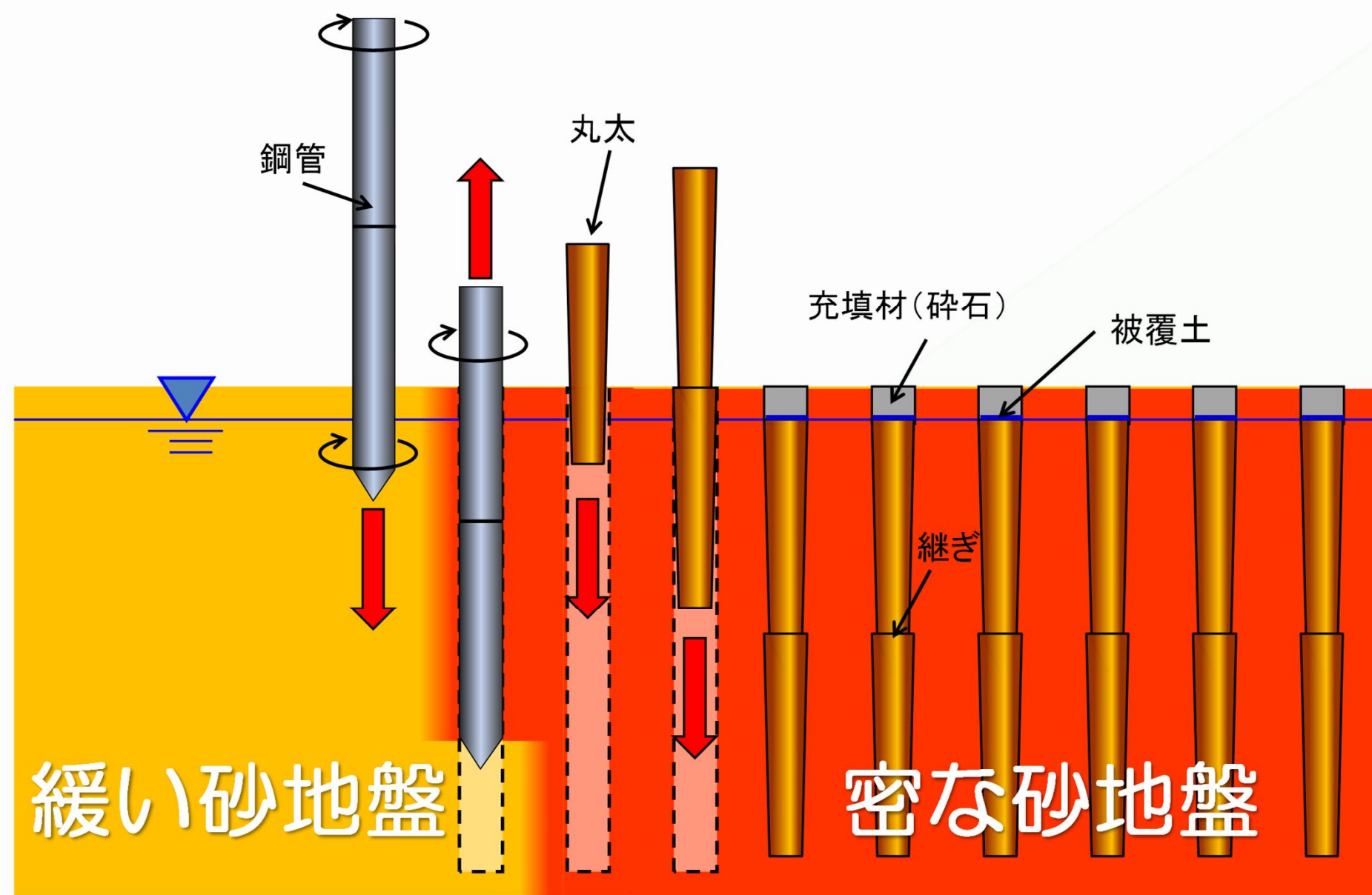


LP-LiC工法

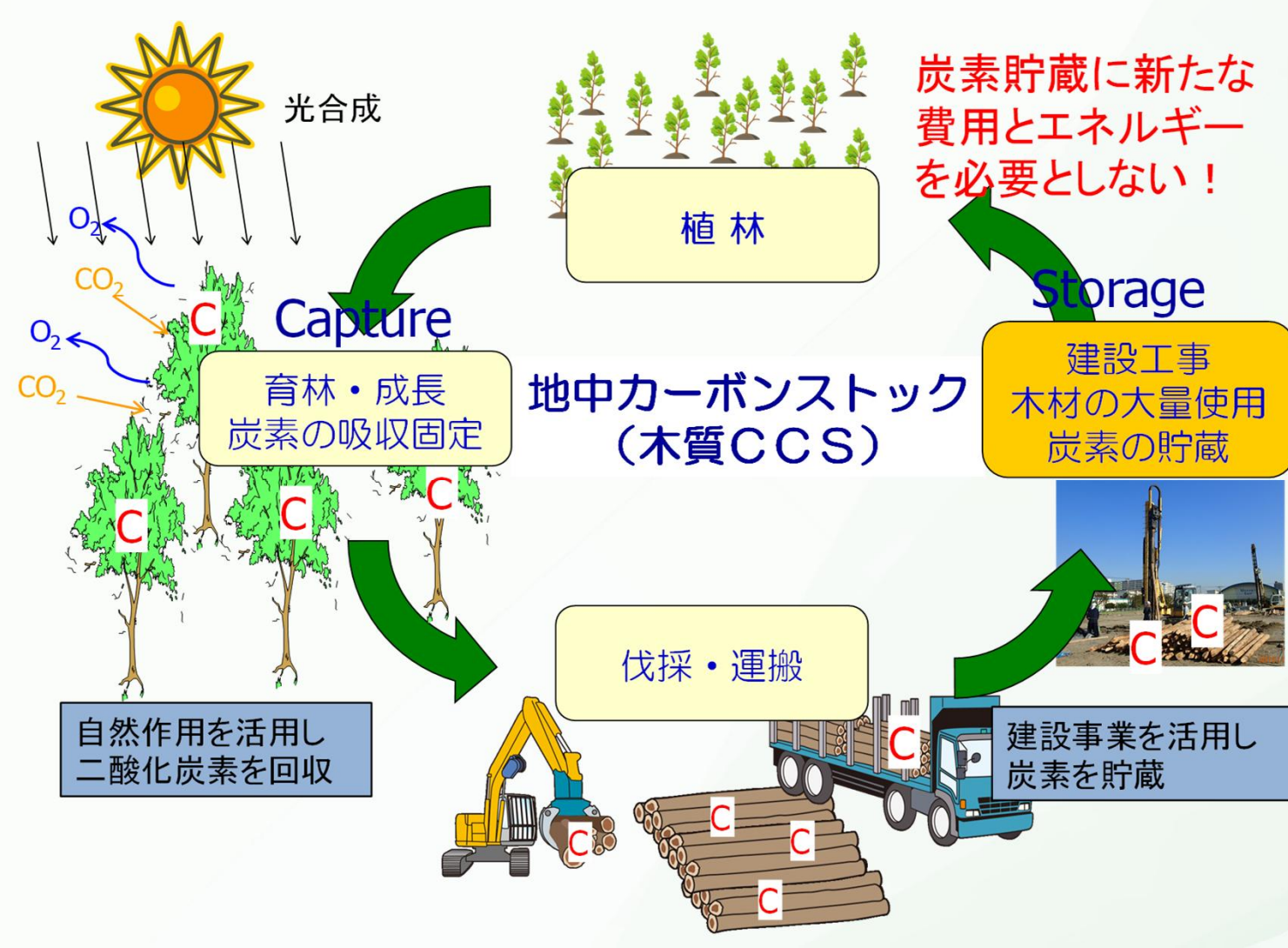
地震減災と地球温暖化緩和・林業再生を同時に実現する技術

工法概要

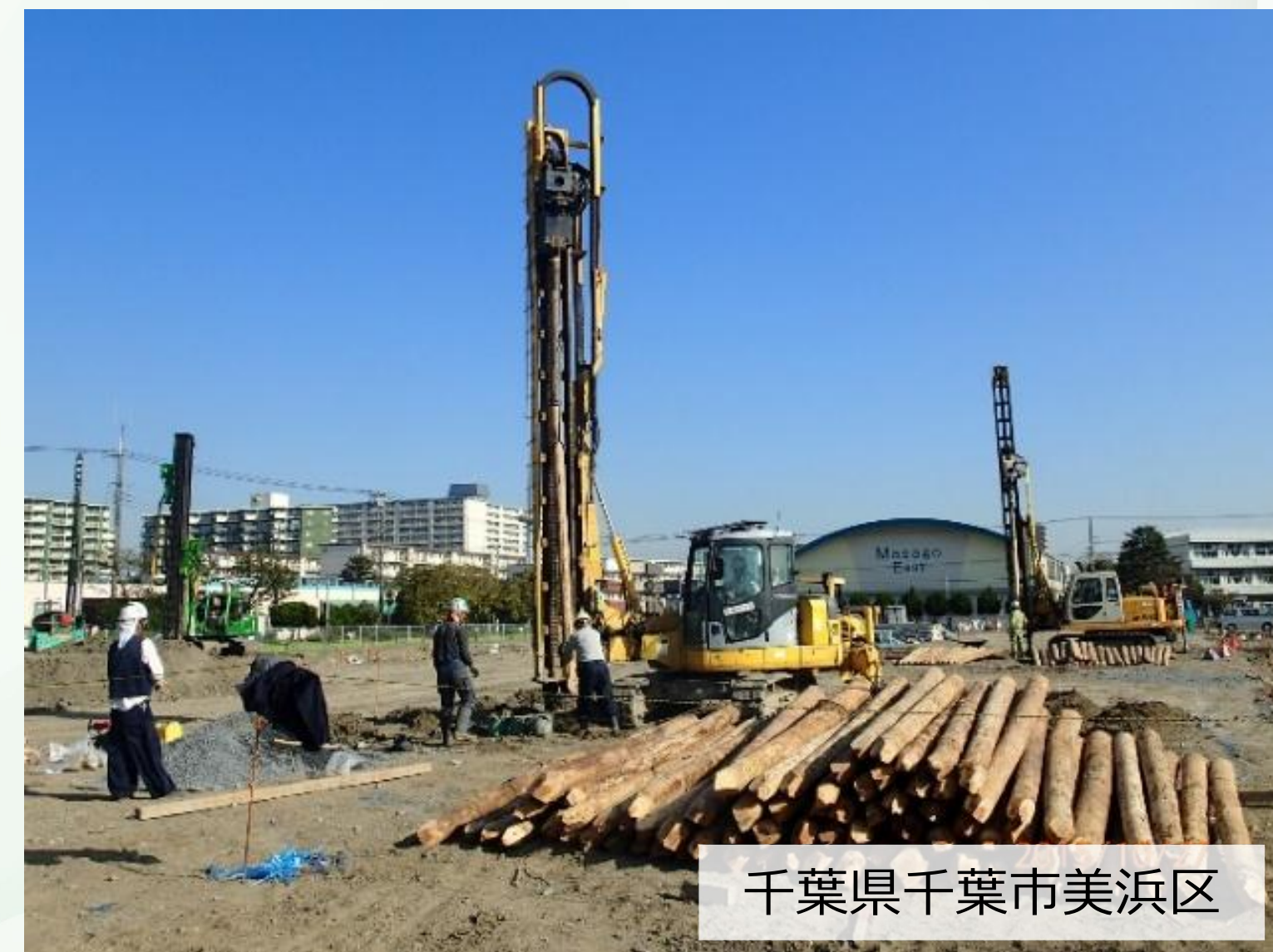
- 「LP-LiC工法（Log Piling Method for Liquefaction Mitigation and Carbon Stock）」は、丸太を液状化の発生しやすい地盤に静的に打設し、地盤を密実にすることで液状化の発生そのものを確実に抑制する工法です
- 液状化対策の材料には、皮を剥いだだけの生の丸太を使い、伐採した木材を無駄なく使用します
- 丸太には、大気中から吸収した二酸化炭素が炭素として固定されているため、地中に炭素を半永久的に貯蔵します



LP-LiC工法の概要



地中カーボンストックの概要



1.3haの大規模分譲住宅における液状化対策

工法の特長

安心・安全

実績が多い密度増大を対策の主原理とした確実な液状化対策

地球温暖化緩和

丸太は製造時のCO₂排出が少なく、地下水位以深では生物劣化しないため長期間炭素を地中に貯蔵

近隣への配慮

自然材料のみを使用するため地下水汚染の心配がなく、低騒音・低振動，建設残土発生がゼロ

木材の活用

木材を使うことで、林業再生と共に森林の多面的機能の向上に貢献

液状化対策効果の確認事例

事例1：漁港岸壁の背後地盤の液状化対策（青森県八戸市）

■ 地震概要

- ① 青森県東方沖を震源とする地震（2025年12月8日 M7.5 最大震度6強）
- ② 岩手県沖を震源とする地震（2026年6月25日 M7.2 最大震度6強）

■ LP-LiC工法の施工概要

施工時期：2015年
改良深度：8.1m（丸太頭部 GL-1.1m、丸太長さ 4.0m+3.0m）
改良率：5.8%（直径 0.15m、打設間隔 0.55m）
施工地点の震度：いずれも震度6弱（気象庁の推計震度分布図による）



- LP-LiC施工地点はいずれの地震に対しても無被害で漁港の機能を維持
- 一方で、LP-LiCを施工した同じ埠頭内では液状化による被害が発生

事例2：駐車場の液状化対策（熊本県熊本市）

■ 地震概要

令和8年熊本地震（2026年7月28日 M7.1 最大震度7）

■ LP-LiC工法の施工概要

施工時期：2017年
改良深度：5.0m（丸太頭部 GL-2.0m、丸太長さ 2.0m）
改良率：1.8%（直径 0.15m、打設間隔 1.00m）
施工地点の震度：いずれも震度6弱（気象庁の推計震度分布図による）



- LP-LiC施工地点は無被害で駐車場の機能を維持
- 一方で、LP-LiC施工地点から少し離れた地点では液状化を確認

